

GUÍA DE INSTALACIÓN TRAMIGO T22i
V 0.1

1 Prefacio

El incumplimiento de las siguientes advertencias de seguridad y de información puede invalidar la garantía, la certificación o la homologación de este producto.

Este equipo no debe ser operado en entornos peligrosos es decir, zonas que contienen materiales explosivos o vapores inflamables.

Este equipo no debe ser operado en un avión o cerca de equipos médicos.

Los componentes internos de este equipo pueden contener óxido de berilio. El polvo de este material es un peligro para la salud si se inhala o entra en contacto con la piel. Se deben tomar precaución para la manipulación de estos componentes.

La modificación no autorizada de este equipo o de sus accesorios está prohibida, sin el permiso o acuerdo expreso del fabricante del producto.

Información de seguridad

Por favor, respete la siguiente información de seguridad e instalación en todo momento.

Voltaje: +6 V mínimo a un máximo de +32 V

Fusibles: Encendido - encajar un fusible en línea 1A (incluido en T22-CAR)

Ignición - encajar un fusible en línea 1A.

Nota: Los fusibles deben ser colocados en todas las líneas de energía y lo más cerca posible de la fuente de suministro de corriente del vehículo.

LOS VALORES DE LOS FUSIBLES NO DEBEN SUPERARSE EN NINGÚN MOMENTO.

¡ADVERTENCIA!
Este equipo sólo puede estar situado en una posición en la que no interfiera con el funcionamiento normal del vehículo o represente un peligro para el conductor o los pasajeros, deberán tomarse medidas en la extensión de todos los cables, de modo que no se dañe el aislante desgaste.



Información de instalación
Todos los servicios de instalación y los trabajos deben llevarse a cabo de acuerdo con MPT 1362, MPT 1372, RQAS, VSIB, 95/54/CE, ISO 21609 y / o cualquier otro estatutario directrices o directivas actualmente en vigor.

Se recomienda que la unidad T22 sea instalada y manejada por personal calificado.

Notas importantes!

Los cambios no autorizados o alteraciones a los equipos o la instalación, invalidará la certificación expedida por el organismo de acreditación y pueden afectar también la garantía de los fabricantes de los vehículos.

Bajo ninguna circunstancia parte del sistema T22 será instalado en el interior del compartimiento de motor.

2 Instalación

Antes de empezar a instalar y configurar el sistema, por favor asegúrese de haber leído a fondo el manual, refiriéndose a toda la información proporcionada por la unidad T22 y opciones de usuario, según sea necesario.

El kit de instalación T22 está disponible en 3 versiones:

1. Automotriz
2. Marina
3. Motocicletas

Cada kit contiene diferentes componentes:

COMPONENTE	**Auto**	**marina**	**Motocicleta**
T22-INS - CASOS DE INSTALACIÓN	●		
RUG-T22 – CAJA PROTECTORA RUGGED		●	●
T22-CAR - Cable De Alimentación	●	●	●
T22-GPS – ANTENA GPS	●	●	
T22-IO - IO CABLE	●		
T22-SOS - BOTÓN DE ASISTENCIA	●		



Este documento cubre la unidad T22 y sus conexiones:

• Conexión
• Casos de instalación
• Opción de antena GPS externa
• Opción Cable IO y botón de asistencia personal



Figura 1 - T22 y Kit de Instalación Automóvil

¡Notas importantes!

Cuando se utiliza la unidad T22 es necesario tener presente lo siguiente:

Con el fin de que el GPS funcione correctamente, la antena GPS debe tener una visión clara del cielo, para recibir los datos de los satélites. En caso de que estuviese oculta, por ejemplo, el vehículo está estacionado en una construcción metálica entonces el desempeño de la plataforma T22 puede verse impedida. Siempre que sea posible, es preferible estacionar el vehículo en un lugar donde la antena tendrá una clara visión del cielo.

Cargue la batería completamente antes de utilizar su T22 por primera vez, conecte el cargador al T22 encendido hasta que el indicador led verde se apague y se encienda cada 4 segundos aproximadamente.



2,1 Herramientas del instalador

Las siguientes herramientas están recomendadas para instalar Tramigo T22 y son disponibles para la reparación de cualquier vehículo (con excepción de telefonía móvil y receptor GPS):

1. Destornilladores, llaves, kit de enchufes
2. Fusibles de 1 amp en línea (para conexión de sensor de encendido)
3. Cortador de alambre, alicates
4. Medidor de voltaje
5. Cinta aislante para vehículo (cinta aislante ordinaria se desenvolverá para mantenimiento en 6 meses)
6. 2 tipos de cinta Impermeable y resistente al calor (3M tiene una buena cinta que se utiliza para asegurar en el exterior vehículo).
7. Cinta de espuma- para la prevención de sonajas
8. Cintas (para asegurar cables y caja)
9. Kit taladro, 12 mm, cono cortador
10. Soldador de hierro portable
11. Linterna
12. Alcohol y un paño
13. Unidad T22 de repuesto y accesorios (en el caso de que los componentes fallen)
14. Diagramas de cableado para Tramigo T22 (incluido en este documento)
15. Conectores de alambre y herramientas o Posi-Lock conectores de cable **-** www.posi-lock.com
16. Teléfono GSM o PC (para configuración)
17. Receptor GPS portátil (para probar la potencia de la señal GPS). Cualquier unidad trabajará según la fuerza de la señal GPS.

2,2 Sitio de Instalación

La instalación puede realizarse en cualquier lugar bien ventilado y bien iluminado como un concesionario o bahía de instalación. No es necesario elevar el vehículo. Para obtener la primera señal GPS es necesario tener una visión clara del cielo, que debe considerarse si se diseña un centro de instalación. Un repetidor de GPS se puede utilizar para obtener una señal dentro de un edificio.

Se debe tener cuidado para evitar rayar el vehículo durante el proceso de instalación. Usar prendas de vestir de protección y cobertores de vehículos.

Las instalaciones también se realizan en los sitios que el cliente decida, hogar u oficina, para tal fin es necesario un conjunto de herramientas portátiles.



2,3 Secuencia de instalación recomendada

La siguiente secuencia de instalación se recomienda. Por favor, consulte las instrucciones de este documento para más detalles.

1. **Planear** toda la instalación y determinar los lugares adecuados, preparando el montaje y las rutas de extensión de cables para todos los elementos de hardware.

2. **Conectar** bien la tarjeta SIM. Montar la unidad principal T22 temporalmente y conectar todos los cables, asegurándose de ver el estado de luces en la unidad.

3. **Configurar** la unidad.

4. **Prueba** que todos los elementos de hardware están trabajando.

5. **Monte** la instalación completa y el cableado definitivo

- Realizar la prueba final de las funciones de T22.
- Pruebe que todos los botones e interruptores del vehículo están funcionando.

2.4 **Planear**

Planee primero la instalación completa para evitar volver a cablear posteriormente. T22 tiene una salida (slots 1 y 2 en el cable T22-IO) y una entrada (slots 3 y 4).

Para la entrada usted puede escoger:

1. El botón de Asistencia personal SOS
2. Sensor de encendido

La salida puede ser usada para inmovilizar el circuito de arranque.

Ubicación de la Unidad

Su T22 unidad puede montarse en cualquier lugar dentro de su vehículo o barco siempre y cuando la unidad no esté expuesta a la humedad. Los lugares más comunes están detrás del tablero, bajo la consola central, y en virtud de un panel lateral en la parte trasera del vehículo. Escoja un lugar donde se puede garantizar que la unidad está firme para evitar cualquier sonido después de la instalación.

El detector de movimiento funciona mejor si la unidad está tan plana como sea posible.



Ubicación de la Antena

Con el fin de que el GPS funcione correctamente, la antena GPS debe tener una visión clara del cielo, para recibir los datos de los satélites. En caso de que esté oculta, por ejemplo, el vehículo está estacionado en un sitio con metal, entonces el desempeño de la plataforma T22 puede verse afectado. Siempre que sea posible, es preferible estacionar el vehículo en un lugar donde la antena tendrá una clara visión del cielo a la hora de la instalación, para probar la potencia de la señal.

Lugares comunes son:

- Bajo el tablero tan lejos de la parte delantera del vehículo como sea posible
- Bajo la cubierta de plástico cerca de los limpiabrisas
- Bajo la cubierta de plástico de la parte delantera o trasera parachoques.
- En la placa (en los de tipo SUV)
- En los espejos laterales (cuando el espacio lo permita)

Ubicación del Botón de Asistencia Personal

Se recomienda que el botón de asistencia personal, en caso de estar instalado, se encuentre al alcance de la mano y la visibilidad del conductor del vehículo, o cuando sea necesario en un lugar oculto.

Normalmente será fijado en un espacio como un interruptor.

2,5 Conectar

2.5.1 Antes de montar la tarjeta SIM

- Si aún no ha registrado su tarjeta SIM con la red móvil, debe hacerlo antes de seguir adelante. Por favor refiérase al correspondiente operador de red móvil y sus instrucciones sobre cómo hacer esto.
- Compruebe que la tarjeta SIM puede enviar y recibir SMS utilizando un teléfono de mano.
- Asegúrese que la tarjeta SIM no está protegido por un código PIN.
- Para tarjetas prepago asegúrese que tienen suficiente carga o créditos para enviar SMS.
- Se recomienda el uso de una nueva tarjeta SIM para asegurar un buen contacto con el lector SIM.
- Registrar el número de teléfono de la tarjeta SIM.

2.5.2 Montaje de la tarjeta SIM

Nota Importante!
Cuando inserte o retire la tarjeta SIM de la unidad T22 es necesario tener mucho cuidado:

- Antes de introducir o extraer la tarjeta, recuerde apagar la unidad o retirar de la batería;
- No doblar o rasgar la tarjeta;
- El chip dorado debe mantenerse limpio en todo momento;
- Para prolongar el ciclo de vida de la tarjeta, evite insertar y extraer constantemente la tarjeta.



2.5.3 Montaje de la T22

Después de comprobar que todas las funciones están trabajando, alístese para fijar definitivamente la unidad.

Casos de instalación de T22

1. Conecte los cables a la unidad T22 e inserte en la caja de instalación. Si está usando la caja protectora Rug tendrá que cortar la goma blanda para permitir el acceso a los cables. Sólo hacer una muy pequeña ranura y empujando el cable a través de la goma. También puede sellar el cable con silicona si es necesario.

Después de comprobar que todas las funciones están trabajando esté listo para montar permanentemente la unidad. Su unidad T22 puede instalarse en cualquier lugar dentro de su vehículo o barco siempre y cuando la unidad no reciba humedad. Los lugares más comunes están detrás del tablero central, bajo la consola central, y en virtud de un panel lateral en la parte trasera del vehículo. Escoja un lugar donde se pueda garantizar que la unidad esté firme para evitar cualquier sonido después de la instalación.



Figura 2 - T22 cableado Conectado



T22 Caso de instalación en automóvil

1. Conecte los cables a la unidad T22 (ver Figura 2)
   a. Botón de asistencia personal se conecta a las ranuras 3 y 4 en el Cable T22 IO.

2. Alimente todos los cables del T22 a través de la ranura C, con el alambre más grande (potencia de conexión) pasado y colocado en la parte superior. (Véase la figura 3)

3. Tira los cables poco a poco para eliminar cualquier holgura en el interior de la ranura C.

4. Conecte la carcasa para garantizar los cables en su lugar. Nota: puede usar cinta aislante para sostener los cables en la ranura C hasta la carcasa provista.

5. Opcionalmente se puede usar cinta aislante para sellar la ranura donde los cables salen de la carcasa

6. Utilice cinta para ajustar la carcasa al vehículo



Figura 3 - T22 Caso de instalación de vehículo



2.5.4 T22 cableado y conexiones

Notas importantes!

El Cambio no autorizado o alteraciones a los equipos o la instalación invalidará la certificación expedida por el organismo de acreditación aprobado, y también podría afectar la garantía del fabricante del vehículo. En caso de duda sólo conecte la unidad T22 al cargador de carro.

Todos los cables deben ser asegurados para evitar daños desde el roce, hasta cualquier movimiento o partes calientes. Ubique el cableado cuidadosamente para evitar la posibilidad de enganches o el daño impactante durante el uso normal del vehículo.

Antes de que los agujeros sean perforados, compruebe que no hay piezas, cables, tuberías o tanques que puedan dañarse al otro lado del agujero. Guías apropiadas debe utilizarse cuando los cables tienen un recorrido a través del panel, para evitar cortos circuitos con el chasis.

Omita los fusibles en línea hasta que la instalación se haya completado.

Montaje o ensamblaje de cables

El T22 dispone de un cable de alimentación principal, un cable de In / Out para sensor de encendido, y botón de asistencia personal externo.

Cuando se configura la T22, usted será capaz de realizar pruebas para determinar si las antenas de GSM y GPS están recibiendo señal.

En caso de duda sobre la ubicación, se recomienda que lo instale únicamente con carácter temporal, hasta que pueda instalar y llevar a cabo las pruebas de configuración adecuadas.

2.5.5 Encendido y conexión del sensor de encendido o ignición

El cable T22-CAR se utiliza para conectar la fuente de poder permanente en los vehículos a través de la caja de fusibles o directamente a la batería del automóvil.

Color del cable	descripción	Notas
Rojo	Suministro de corriente del vehículo positivo (+ ve)	Conexión al polo positivo(6 a 24V) a través de un fusible de 1amp en línea.
Negro	Suministro de corriente del vehículo Negativo (-ve)	Conexión al polo negativo (Chasis) a través de un fusible de 1amp.



2.5.6 Botón de asistencia personal

Conecte los 2 cables del botón de asistencia personal a las ranuras 1 y 3 del cable T22-IO.
Envíe set,sosminpresstime,2000 y set,input2,1

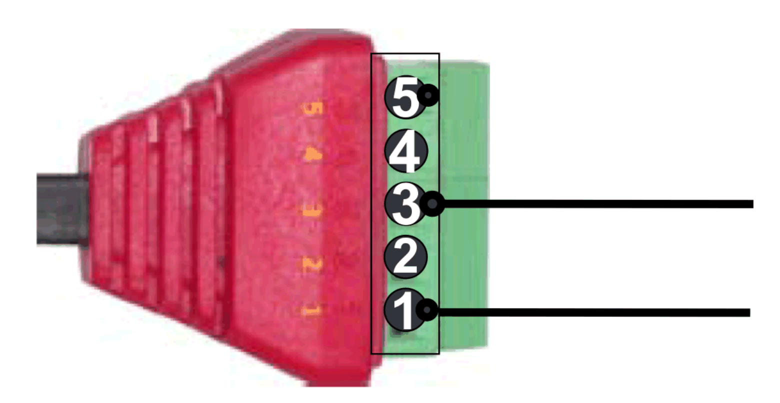


Figura 4 – Cableado del Botón de asistencia personal

Tenga en cuenta que el botón de asistencia personal también puede utilizarse para activar el botón de teléfono en las situaciones cuando una tercera parte, kit manos libres (en coche-altavoz y micrófono) se combina con la unidad T22.

2.5.7 antena externa GPS opcional

Esta opción es necesaria cuando no es posible instalar el T22 en un lugar donde la antena GPS funcione. Esta opción permite a las antenas ser ubicadas en un lugar diferente dentro del vehículo.

La antena GPS debería colocarse de forma horizontal y ubicada en una posición en la que no se obstruya su vista del cielo. La ubicación ideal en la mayoría de los automóviles está en el centro superior del tablero, también es posible localizar la antena en la parte media del tablero, Sin embargo, es importante cerciorarse que no hay materiales conductores presentes en la construcción del tablero antes de montar la antena.

La antena GPS debe tener el lado negro hacia el cielo. El lado plano con el imán en dirección a la tierra.

Nota Importante!
El rendimiento del equipo puede verse afectado si la antena está montada debajo o muy cerca de materiales conductores de la electricidad, tales como metal, ciertos tipos de plástico, película o laminado (tintado) del parabrisas metalizado. Si esto se aplica en su vehículo debe instalar la antena en otro lugar.
eitn2.6 Configure
Luego de completar la instalación como se describe en la Sección 2, usted está listo para configurar su **T22.**





Figura 5 - T22 Panel de Control

Su T22 tiene 3 luces para indicar el estado de la unidad. Verde intermitente significa OK y rojo significa que usted tiene un problema. Los botones del T22 requieren que usted los presione durante 2 segundos para evitar la activación accidental.

LED de alimentación - Verde:

Intermitente (5 segundos)	Está prendido
Encendido	Cargando
Apagado	Su T22 está apagado o está durmiendo

GSM LED - Rojo:

Encendido	El T22 no está conectado a la red GSM
Apagado	T22 está conectado a la red GSM
Intermitente	T22 está teniendo problemas para enviar un SMS. Ó T22 está recibiendo mensajes

GPS LED - Rojo:

Encendido	El T22 no tiene una señal GPS fija
Apagado	T22 cuenta con señal GPS fija
Botón de encendido	Presione durante 2 segundos para activar
Botón de Asistencia Personal	Presione durante 2 segundos para activar



Botón de Teléfono	Presione una vez para responder a las llamadas entrantes. Pulse durante 2 segundos o más para iniciar una llamada saliente a Usuario 1, pulse una segunda vez para el usuario 2, etc. Para la Segunda y tercera pulsación no tiene que ser de 2 segundos. Cuando las luces GPS y GSM parpadean juntas significa que usted tiene una llamada entrante.
Botón de Asistencia remota	Presione durante 2 segundos o más para activar el mensaje de Asistencia. Presione de 0,2 a 1,9 segundos para el uso como botón de teléfono. Para la segunda pulsación debe estar dentro de 1 segundo para marcar el 2 º número de marcación rápida.
Botón de Teléfono	Presione una vez para contestar una llamada entrante.

2,7 pasos de configuración

- Compruebe que la luz verde está encendida constantemente (cargando) o que emitan un breve flash de cada 5 segundos.
- Compruebe que la luz roja GSM está apagado.
- Lea las instrucciones en el Manual de Usuario T22.
- Envíe el siguiente SMS a tu T22 en mayúsculas o minúsculas desde el teléfono del propietario si es posible:

  PROPIETARIO,0000

- T22 responderá con un mensaje de texto indicando:

  Tramigo: Propietario, +571234567890 registrado

- Esto significa que usted es ahora el propietario de T22 y aceptará cualquier comando que usted le envíe, siempre y cuando procedan del mismo número de teléfono móvil que usted utilizó para esta instalación.
  - si el teléfono de los propietarios no están disponibles en ese momento, usted puede agregar su número con el comando **Agregarusuario**: **AU,NúmeroTelefono,PROPIETARIO**

- Nota: El paso 2 se hace para evitar que mensajes no deseados interfieran con el registro de su unidad.

- Si tiene conexión de sensor de ignición, entonces usted necesita enviar los siguientes comandos:

  - SET, GPSIgnitionDistLimit, 1500
  - SET, IgnitionInputGPIO, 1
  - SET, IgnitionInputShock, 0
  - SET,input1,4



- Si tiene el T22-SOS conectado, entonces usted necesita enviarle los siguientes comandos a la unidad:

  - SET, IgnitionInputGPIO, 0
  - SET, IgnitionInputShock, 1
  - SET, input1,1 (pin 4)
  - SET, SOSMinPressTime, 2000

2,8 ensayos

Pruebe todas las conexiones y la antena GPS.

- Compruebe la antena GPS moviendo el vehículo a un lugar con una visión clara del cielo. Cuando la luz roja del GPS se apaga (1-3 minutos) enviar mensaje escrito **donde**, para comprobar la ubicación.

- Si el sensor de ignición está conectado, pruebe:
  - Activando los informes de ignición enviando
    I o **Ignition**
  - Encendiendo y apagando el vehículo usted deberá recibir 2 SMS

- Pruebe el botón SOS exterior, pulsándolo durante 2 segundos. Usted debe recibir un SMS de la unidad.

2,9 Montaje

Hay 2 métodos principales de montaje de la unidad T22:

1. Utilice los 4 agujeros de tornillo para sujetar a una superficie plana en el interior del vehículo. Uso libre de perforación utilizando los tornillos, con un diámetro máximo ST 4,2 mm, 20 mm de longitud aproximadamente. En el caso de usar la caja protectora T22 Rugged, ésta se puede montar con 2 cintas.

2. Use cinta 2-lados para garantizar que las 2 partes de la instalación queden fijas, a continuación, utilice la doble cara de la cinta para fijar la carcasa al vehículo.

Usted puede optar por montar el T22 de alguna manera encubierta por ejemplo, bajo el tablero, pero en todos los casos la antena GPS T22 deberá ser colocada de tal manera que tenga suficiente "la vista clara del cielo" para permitir que la unidad reciba la señal GPS en órbita de los satélites GPS y las comunicaciones por radio celular con la red móvil. Estas señales no pasan a través de metal o de material eléctricamente conductivo.

En general, usted puede realizar el montaje bajo la salpicadera de un vehículo.

Pruebe su parabrisas: En caso de que el parabrisas se caliente o si utiliza una película metálica o cables finos en el parabrisas, o cuenta con características especiales que reflejan calor, entonces la señal del GPS, será bloqueada.

El T22 debería estar montado a un lado del parabrisas, donde suele haber una zona especial libre de la metalización.

Si esto no funciona, entonces usted puede localizar la antena GPS externa bajo el limpiabrisas, delante o detrás, los parachoques, o cualquier lugar donde sólo el plástico cubre la antena. Si necesita extender el cable



de la antena GPS a través del compartimiento del motor deberá utilizar un protector estándar de plástico para proteger el cable.

Ventana Polarizada
Las señales GPS son bloqueadas por las superficies metálicas que pueden incluir algunas ventanas, dichas películas pueden contener partículas metálicas. Para garantizar que el GPS, teléfono celular, etiqueta inteligente, y la recepción de radio no sean impactados:

1. Utilice una película no metalizada
2. Evite el polarizado del parabrisas delantero, cuando instale la unidad T22.
3. Deje un margen de 15 cm. en la parte inferior del parabrisas y ubique el T22. Esto proporciona seguridad para los ocupantes del vehículo.
4. Utilice la antena GPS externa y ubíquela en el marco del parachoques delantero o bajo el limpiabrisas - siempre y cuando la antena no está cubierta por metal.

ADVERTENCIAS:
- **Su unidad T22 debe ser montada de forma segura en un lugar donde no pueda interferir con el funcionamiento normal del vehículo. No debe de estar situado en una posición donde los cables o el T22 puedan convertirse en un peligro para el conductor o los pasajeros.**
- **Bajo ninguna circunstancia debe instalarse cualquier parte del sistema T22 en el interior del compartimiento del motor. (Excepto el cable de la antena GPS)**



DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

El cable T22-IO se requiere para el sensor de ignición, botón de pánico/sensor y/o inmovilizador.

SW1

Relay

"Ignition-one" Lado A

30

87

"Ignition-one" Lado B

Fs1

D1

C1

85

86

Contacto Magnético

5
4
3
2
1

C1	**Min. 16V 10,000 uF (capacitor)**
D1	**1N4001 (diodo)**
Relay	**Bosh 30/40 Amp 12/24 V**
Fs1	**Fusible de 1 Amp.**
Sw1	**Switch para anular la inmovilización**

Varios sensores pueden conectarse en paralelo.
La distancia máxima entre el T22 y el ultimo switch puede ser de hasta 22 metros.

5 PIN IO - Sensor de ignición Sensor magnético Inmovilizador
set,input1,4 **set,input2,3** **set,sosminpresstime,2000** **set,ignitioninputgpio,1** **sensor,on** **ignition,on** **boot**

Diagrama 1. Sensor de Ignición + Sensor Magnético + Inmovilizador

El diodo, fusible y capacitor son recomendados para el correcto funcionamiento.
Importante enviar también **set,ignitioninputshock,0** para evitar recibir reportes de ignición por parte del sensor de movimiento.



SW1

Relay

87a

NO USAR

"Ignition-one" Lado A

30

87

"Ignition-one" Lado B

Fs1

D1

C1

85

86

5
4
3
2
1

SOS

5 PIN IO - Sensor de Ignición Botón de SOS Inmovilizador
set,input1,4 set,input2,1 set,sosminpresstime,2000 set,ignitioninputgpio,1 ignition,on boot

C1 Min. 16V 10,000 uF (capacitor)
D1 1N4001 (diodo)
Relay Bosh 30/40 Amp 12/24 V
Fs1 Fusible 2 Amp.

Diagrama 2

Sensor de ignición + Botón SOS + Inmovilizador.
Importante enviar también **set,ignitioninputshock,0** para evitar recibir reportes de ignición por parte del sensor de movimiento.



4. Piezas del kit de instalación T22



Figura 6 - T22-INS





Figura 7 - T22-CAR



Figura 8 - T22-GPS





Figure 9 - T22-IO



Figure 10 - T22-ATB



5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema: La unidad no se enciende al pulsar el interruptor de encendido	
Posible causa:	**Resolución:**
Interruptor de alimentación no fue presionado durante 2 segundos o más.	Presione el interruptor de encendido durante más tiempo.
La batería no está instalada	Compruebe que la batería está instalada y cerrada la cubierta. La batería es necesaria para prender la unidad incluso cuando se conecta a una fuente de poder.
La batería necesita carga (a veces las luces son muy tenues)	Recargue la batería. Si la batería está completamente descargada entonces las luces no se encenderás durante 1,5 horas.
Interruptor de encendido deshabilitado	Retire y vuelva a insertar la batería
Problema: La unidad no responde a SMS	
Posible causa:	**Resolución:**
La luz GSM parpadea	GSM Consulte la resolución de problemas
El tráfico de la red GSM está lento	Espere SMS. Algunas redes GSM se vuelven lentas durante algunas horas pico o cuando tienen problemas de equipos.
La unidad está durmiendo	Espere a que la unidad se despierte o active el detector de movimiento.
El usuario no está autorizado	Compruebe que el usuario del número de teléfono, está agregado a la lista de usuarios.
El usuario no tiene la suficiente autoridad para el comando	Compruebe la autorización del usuario con el comando LISTAUSUARIOS. T22 no responderá a cualquier comandos cuyo usuario no sea autorizado.
Problema: La luz GSM es constante	
Posible causa:	**Resolución:**
No hay señal GSM	Pruebe con un teléfono móvil para ver si hay señal en la zona o trate de llamar a la unidad para verificar si usted recibe un tono de timbre.
No tiene SIM Card	Inserte la tarjeta SIM en el equipo T22 y si la tarjeta SIM puede enviar mensajes SMS.
Tarjeta SIM ha caducado	Compruebe en el teléfono móvil si la tarjeta puede enviar SMS. Sustituya la tarjeta SIM si es necesario.
La tarjeta SIM tiene código PIN	Elimine el código PIN mediante la inserción de la tarjeta SIM en su teléfono y elimine el código.
SIM no está funcionando o está dañada	Inspeccione la SIM, limpie los contactos. Si al introducirlo no ayuda, pruebe con otra tarjeta



	SIM para ver si trabaja.
Sin Roaming	Si usted está en un país diferente debe tener en cuenta que tiene que tener el roaming activado.
La batería está baja	Recargue la unidad de 5-15 minutos y la red GSM comenzará a trabajar.
Problema: La luz GSM parpadea (T22 está tratando de enviar un SMS pero con se presenta un problema)	
Posible causa:	**Resolución:**
No hay señal GSM	Pruebe con un teléfono móvil para ver si hay señal en la zona o trate de llamar a la unidad ver si recibe un tono de timbre.
Red ocupada	Espere unos minutos para ver si el mensaje logra liberarse.
Saldo cero en pre-pago	Recargar su tarjeta prepago. La unidad debe recuperar por su propia cuenta o envíe el comando a BOOT rápidamente.
Número de teléfono en la lista de usuarios es incorrecto	Si usted acaba de añadir un nuevo usuario, compruebe que el número de teléfono es correcto.
Problema: La luz GPS está encendida (T22 no tiene una ubicación actual)	
Posible causa:	**Resolución:**
Unidad no tiene visión clara del cielo	Mueva la unidad a un lugar donde el cielo es visible. Edificios altos, árboles, lluvias fuertes, coche polarizado, puede causar problemas con la recepción GPS.
Polarizado de coches está bloqueando la señal del GPS	Mover la unidad al exterior del vehículo, - si el la luz se apaga, entonces el polarizado es el que está bloqueando la señal. O bien cambie el polarizado del parabrisas o instale la antena GPS externa opcional al exterior del vehículo.
La unidad se ha desplazado una gran distancia sin una ubicación fija. Ejemplo: en un vuelo o viaje de tren.	Retire y vuelva a insertar la batería para reiniciar la ubicación.
Problema: Propietario ha perdido su teléfono	
Posible causa:	**Resolución:**
	Si ha definido otro propietario del equipo T22, utilice su teléfono para agregar su nuevo número. Use **propietario,contraseña** para agregar su nuevo número, a continuación, elimine el antiguo número mediante el comando **Borrarusuario**.



Problema: Propietario ha olvidado su contraseña	
Posible causa:	**Resolución:**
	El propietario puede enviar el comando **RESETSETTINGS** para configurar la contraseña de nuevo a 0000. Todas las demás opciones se han restaurado como si la unidad fuese nueva, así que el propietario tendrá que registrarlos de nuevo.

Problema: El Tiempo en el informe de SMS está mal	
Posible causa:	**Resolución:**
T22 exige fijar un GPS para determinar la zona horaria y la conexión a la red GSM para determinar el tiempo. El tiempo mostrará 00:00 Enero 01, cuando se utiliza por primera vez.	Espere a que las luces de GPS y GSM se apaguen y a continuación, envíe el comando **TIME** en un SMS para controlar el tiempo.
La hora del operador GSM es incorrecto	Utilice el comando **TIME** para configurar la hora. Algunos operadores GSM tienen problemas con DST y roaming.

Problema: El Tiempo no se muestra en los informes	
Posible causa:	**Resolución:**
Desde la versión T22v1.0.0 se han programado con el tiempo off por defecto.	T22 v1.0.0 en adelante, se ha configurado con el tiempo off por defecto.

Problema: Informe de finalización de viaje está retrazado y muestra largo tiempo de inactividad	
Posible causa:	**Resolución:**
El detector de movimiento está detectando movimiento y la unidad piensa que el viaje está todavía activo.	Reducir la sensibilidad del detector de movimiento, o localice el detector de movimiento en un lugar diferente.

Problema: Se han recibido informes de viaje cuando el vehículo está estacionado	
Posible causa:	**Resolución:**
El vehículo está estacionado con una visión limitada del cielo por lo cual, las señales GPS son débiles y rebota fuera de los edificios. Esto puede generar un reporte de viaje corto.	Apague el informe de viaje cuando se encuentre en estos lugares. Si no está interesado en informes de viaje corto. Aumente la distancia mínima de viaje a 1 kilómetro o superior. **SET, MinTripDistance,1000**.



Problema: Muestra que los vehículos están estacionados, pero se encuentran en movimiento	
Posible causa:	**Resolución:**
Su T22 reportará un estado de parqueado cuando un viaje no se ha iniciado que tiene 300m, por lo que si envía un comando DONDE o de cualquier otro informe que se reciba durante este tiempo se mostrará como Estacionado.	Ninguno. Una vez que el viaje se haya detectado el estado del vehículo cambiará a en movimiento o detenido.